HV-6454-IC　取扱説明書

第 1版

HIKARI

目次

1. はじめに 2
2. 安全にご使用いただくために 3
3. 各部の名称と機能 5
4. 主な仕様 10
5. ブロック図 11
6. 外形寸法図 12
7. 接続例 14
8. 日常点検と異常時の処置 15
9. 保証について 16

1. はじめに

本書では人への危害や機器の損害を未然に防ぐ為に、守っていただく必要がある事項を下記のように表示区分しています。

この表示の記載を無視して誤った取り扱いをすると、死亡又は重症を負う危険が生じることが想定される内容を示しています。

この表示の記載を無視して誤った取り扱いをすると、感電やけがなど負傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

この表示の記載を無視して誤った取り扱いをすると、製品の故障や物的損害の発生が想定される内容を示しています。

重 要

機器を正しく動作させる上で、必ず守らねばならない制約事項等を示しています。

参考　参照すべきページや、他の説明書の参照ページを示します。

E x　本文の理解を深めるために、例を示します。

2 安全にご使用いただくために

本製品を安全にご使用いただくために、下記の事項を必ずお守りください。

⚠危険

・本製品は、一般的な商業・工業用途で使用されることを意図して設計されています。
従いまして、極めて高い信頼性が要求される以下のような用途には使用できません。

生命維持のための医療機器、人体の保護を目的とした安全装置、原子力制御システム、
航空宇宙機器、防火・防犯装置、燃焼制御、交通信号制御、列車制御、
自動車電装、海底中継器

・一般的な商業・工業用途におきましても、本製品が万一故障した場合の各種の危険や
損害を防止する為の十分な安全対策を施してご使用ください。

⚠警告

・定格（ACアダプタ AC100～240V）以外の電源電圧で使用しないで下さい。
火災、感電、及び故障の原因になります。
・仕様に示された規格以外で使用したり、本製品を分解、改造しないでください。
火災及び感電の原因になります。

使用環境・条件

本機を正常かつ安全に使用していただくために、次のような場所には設置しないで下さい。火災、感電、及び故障の原因になります。

- 湿気の多い場所、ホコリの多い場所、温度が高くなる場所
- 直射日光があたる場所- 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
- 振動や衝撃が直接加わる場所
- 水や油、薬品などのしぶきがかかる場所
- 静電気が発生しやすい場所

ケーブル類は、高圧線や動力線からできるだけ離してください。ノイズにより誤動作や故障の原因になります。

異常時の処置

以下の場合はすぐに電源をOFFしてください。異常のまま使用すると、火災や感電の原因になります。

- 本体内部に水などの液体や異物が入ったとき
- 落としたり、ケースを破損したりしたとき
- 本体から煙が出たり、変な臭いがしたりするとき

本書をご使用になる際のご注意

⑴　本書の内容の一部又は全部を無断で転載することは固くお断りします。

⑵　本書の内容及び製品仕様は、将来改良等のために予告無く変更されることがあります。

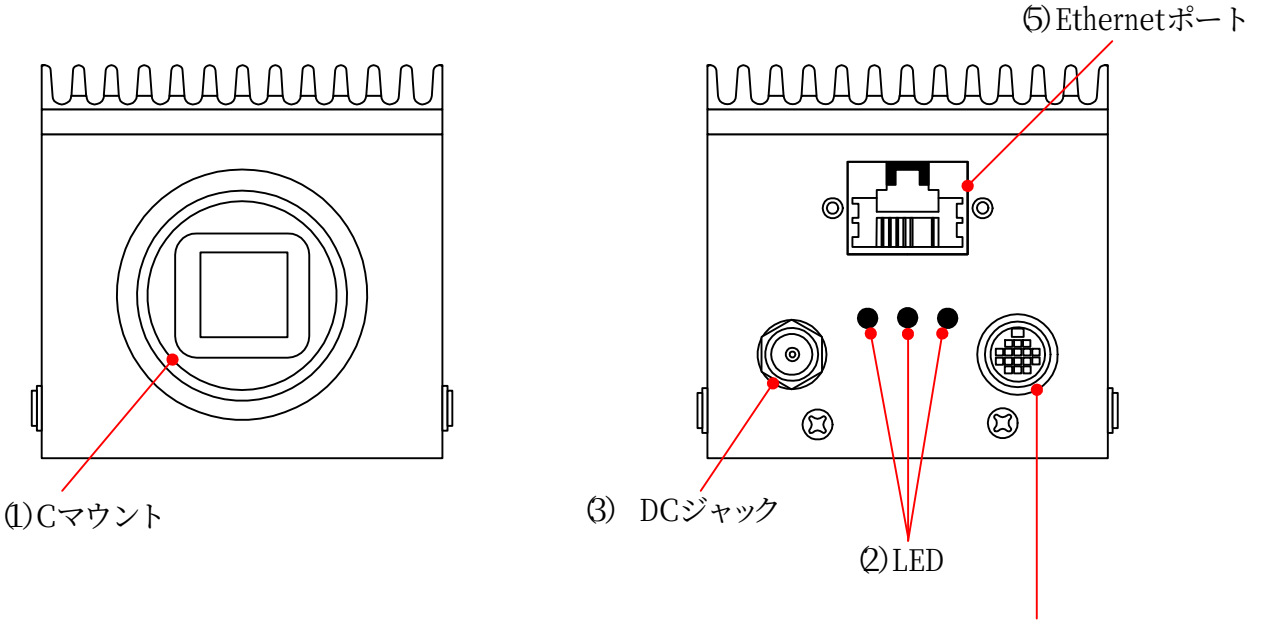
⑶　本書の内容につきましては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。

・その他、本マニュアルに記載されている商品名等の固有名詞は各社の登録商標もしくは商標です。
・本書中に記載されている企業名や団体名、及び製品名などは、一般にそれぞれの企業や団体の登録商標です。本書中ではTM, R, C 等の表示マークを省略していますが、ご了承願います。

3. 各部の名称と機能

前面

背面



⑴ Cマウント

Cマウントレンズを取り付けます。
レンズを取り付けていない時は、ゴミやホコリを防ぐため必ず付属のCマウントキャップを取り付けておいてください。

⑵ LED

内部動作のステータスを表示します。
点等/消灯の内容・条件は、ソフトウェアにより設定します。

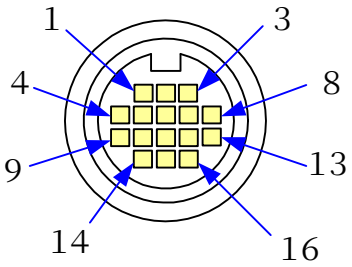
⑶ DCジャック

DC12Vを供給します。付属のACアダプタ、又はDC12V/4A 以上の容量の電源ユニットを使用してください。
ケーブル側プラグ 外形5.5mm 内径2.1mm

⑷RS-232Cポート・フォトカプラ絶縁I/O

RS-232CでPC等と接続するための端子と、センサ、外付スイッチ、表示灯やシーケンサ等を接続するためのフォトカプラ絶縁I/Oの端子が、1つの小型コネクタにまとめられています。

基板側コネクタピンアサイン（正面視）



No.	信号名
1	24V
2	FOT-IN0
3	FOT-IN1
4	FOT-IN2
5	FOT-IN3
6	FOT-OUT0
7	FOT-OUT1
8	FOT-OUT2

No.	信号名
9	FOT-OUT3
10	24G
11	TxD
12	RxD
13	RTS
14	CTS
15	DGND
16	DGND

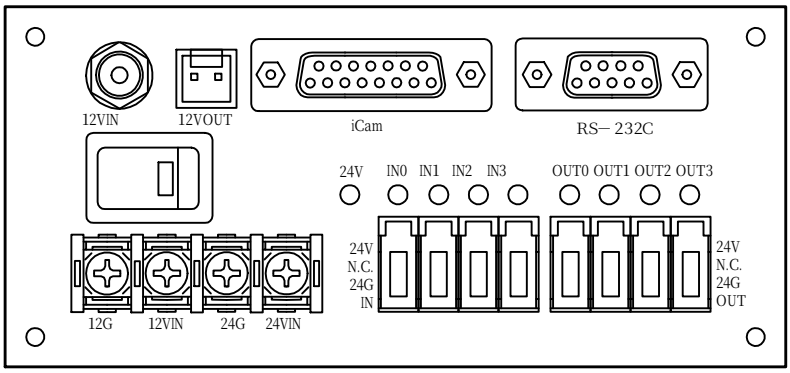
本体側使用コネクタ　丸型多極コネクタ
HR25-9TR-16PA（71）

ケーブル側適合プラグ　丸型多極コネクタ
HR25-9TP-16S（73）

(オプション) ジャンクションボックス HV-JB1 とケーブルについて

RS-232C及びフォトカプラ絶縁I/Oへの配線を容易にするための ジャンクションボックスと
専用ケーブルをご用意しています。
RS-232CはD-sub9ピンコネクタ(オス)、フォトカプラ絶縁I/Oは e-Conコネクタにそれぞれ変換します。
また、ケーブルは特注仕様にも柔軟に対応致しますのでお問い合わせ ください。

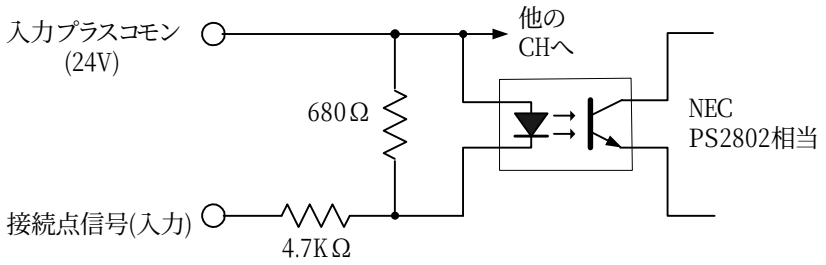
ジャンクションボックス HV-JB1のコネクタ配置



型式	品名
Z1418-K5-D02-003A-1	iCam専用ケーブル(3m)
Z1418-K5-D02-004A-1	iCam専用ケーブル(5m)
Z1418-K5-D02-005A-1	電源ケーブル(3m)
Z1418-K5-D02-006A-1	電源ケーブル(5m)

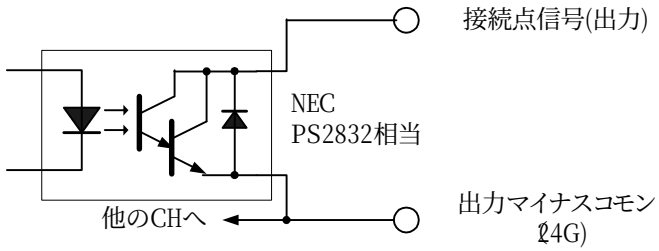
フォトカプラ絶縁I/Oの内部仕様

入力側回路



入力インターフェイス仕様	
最大入力電圧	DC26.4V
入力ON電流	2.0mA以上
入力OFF電流	0.4mA以下

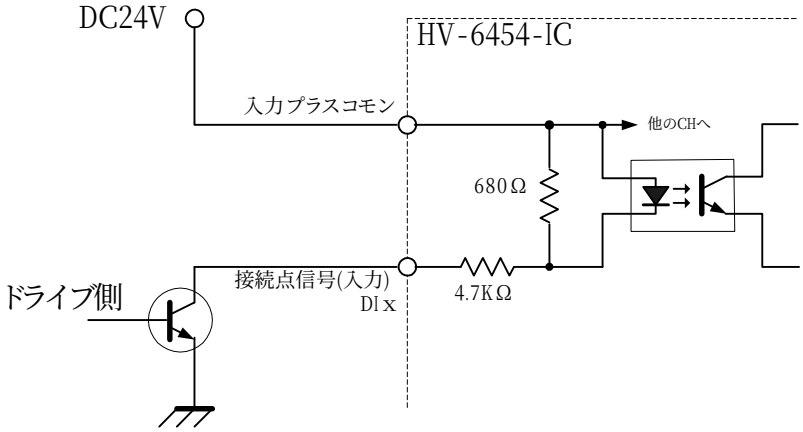
出力側回路



出力インターフェイス仕様	
出力端子最大印加電圧	DC30V
出力最大シンク電流	50mA
ON時 残留電圧	1.0V以下
OFF時 漏れ電流	0.1mA以下

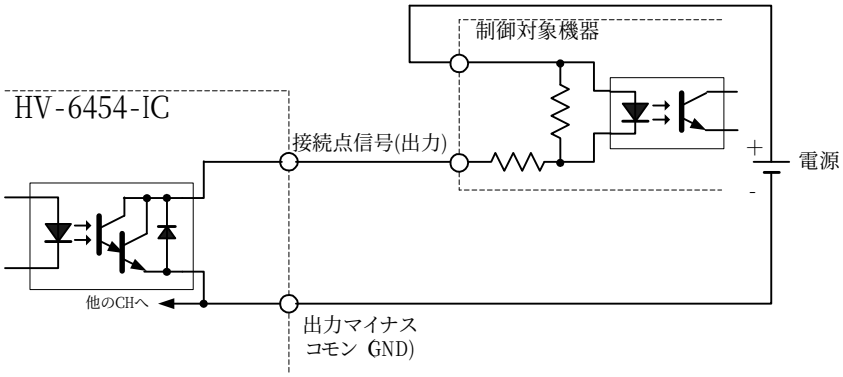
入力接続例

・NPN出力のPLCを接続する場合

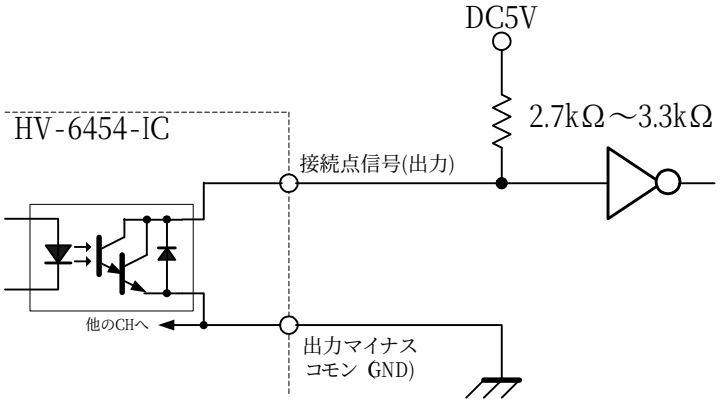


出力接続例

・フォトカプラを駆動する場合

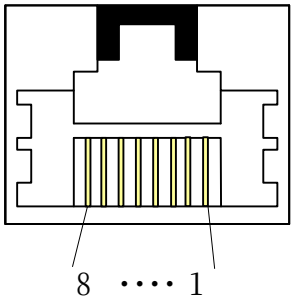


・CMOS入力を駆動する場合



⑤Ethernetポート

本体側コネクタピンアサイン（正面視）



No.	信号名	信号説明
1	BI_DA+	Bi-directional pair A +
2	BI_DA-	Bi-directional pair A -
3	BI_DB+	Bi-directional pair B +
4	BI_DC+	Bi-directional pair C +
5	BI_DC-	Bi-directional pair C -
6	BI_DB-	Bi-directional pair B -
7	BI_DD+	Bi-directional pair D +
8	BI_DD-	Bi-directional pair D -

規格　IEEE802.3準拠（10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T)

本体側使用コネクタ　RJ-45コネクタ
(本多通信　MOD-YSJ88YA03CT)

ケーブル側　推奨プラグ

ネジ止め不要の場合　（一般的なEthernet用コネクタ)
Tri-Net Technology（TNT）社製
RJ-45プラグ　060-R88-T-50-C5E-SH　（ミスミ型番 NW060-R88-T50C5E-SH）
プラグブーツ　060-BOOT-8-**　（ミスミ型番 NW060-BOOT8-**）

ネジ止めが必要な場合　(FA用Ethernetコネクタ)
本多通信製
MOD-YSP-AIAS-S***
(※　***はケーブル長を指定)

※ケーブルを作成される場合は、プラグとケーブルのそれぞれの仕様を確認の上、
仕様に適合する組み合わせで使用してください。
ハブに接続する場合は、ストレート結線のケーブルをご使用ください。
PCのEthernetポートに直結する場合は、クロス結線のケーブルをご使用ください。

4. 主な仕様

コントローラ部

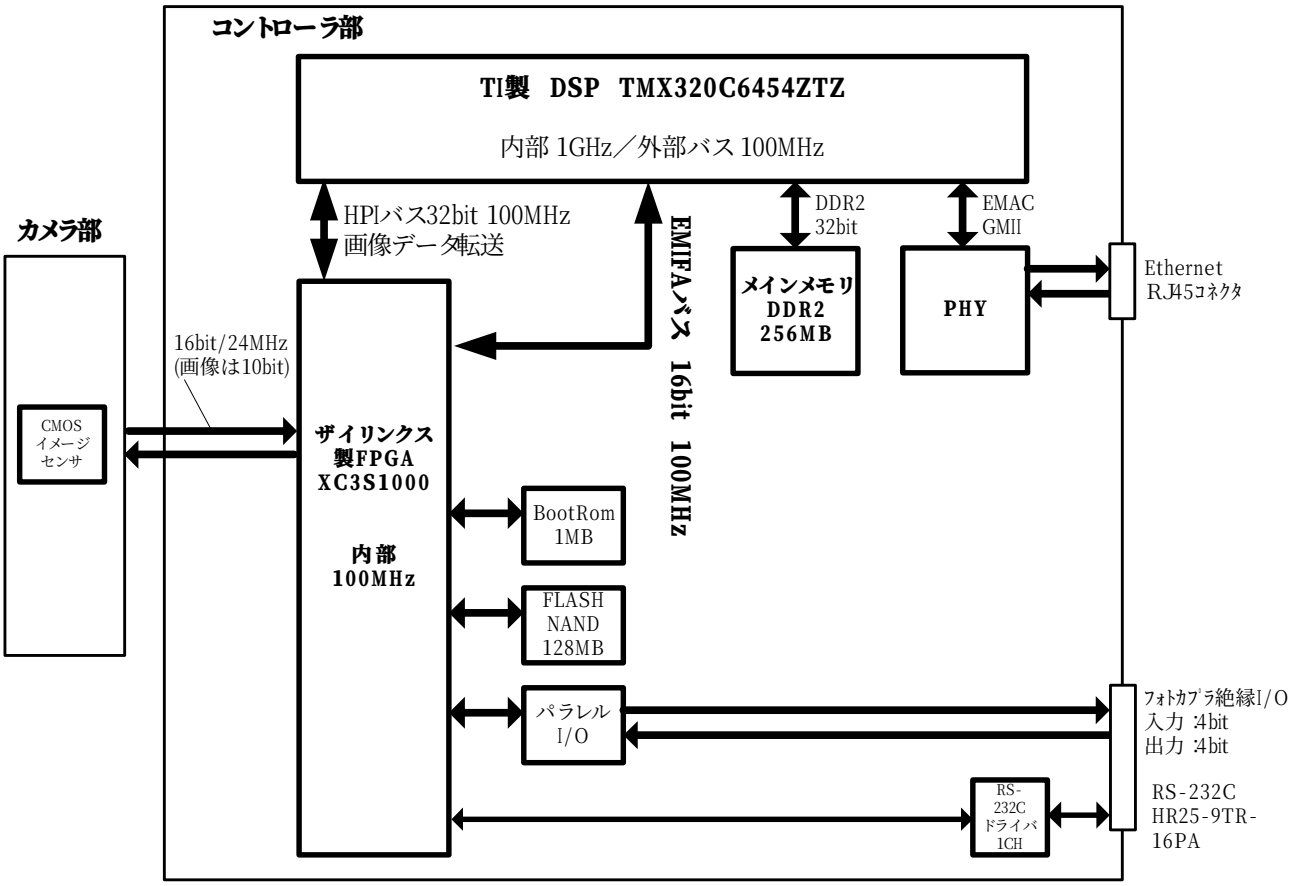
プロセッサ	TI DSP C6454 1GHz
メインメモリ	DDR2 533MHz 256MB
NAND FLASH	128MB
OS	uCLinux-2.6.17
libc	ucLibc
外部インターフェイス	RS-232C 1ポート Ethernet 1ポート (10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T) フォトカプラ絶縁I/O IN 4点／OUT 4点

カメラ部

イメージセンサ	解像度 2/3インチ CMOS 130万画素 W1280xH1024(pixel) ピクセルサイズ 6.7μm x 6.7μm
シャッター機能	グローバルシャッタ
フレームレート	15fps (グローバルシャッタ、W1280xH1024(pixel)、露光時間1ms時)
レンズマウント	Cマウント

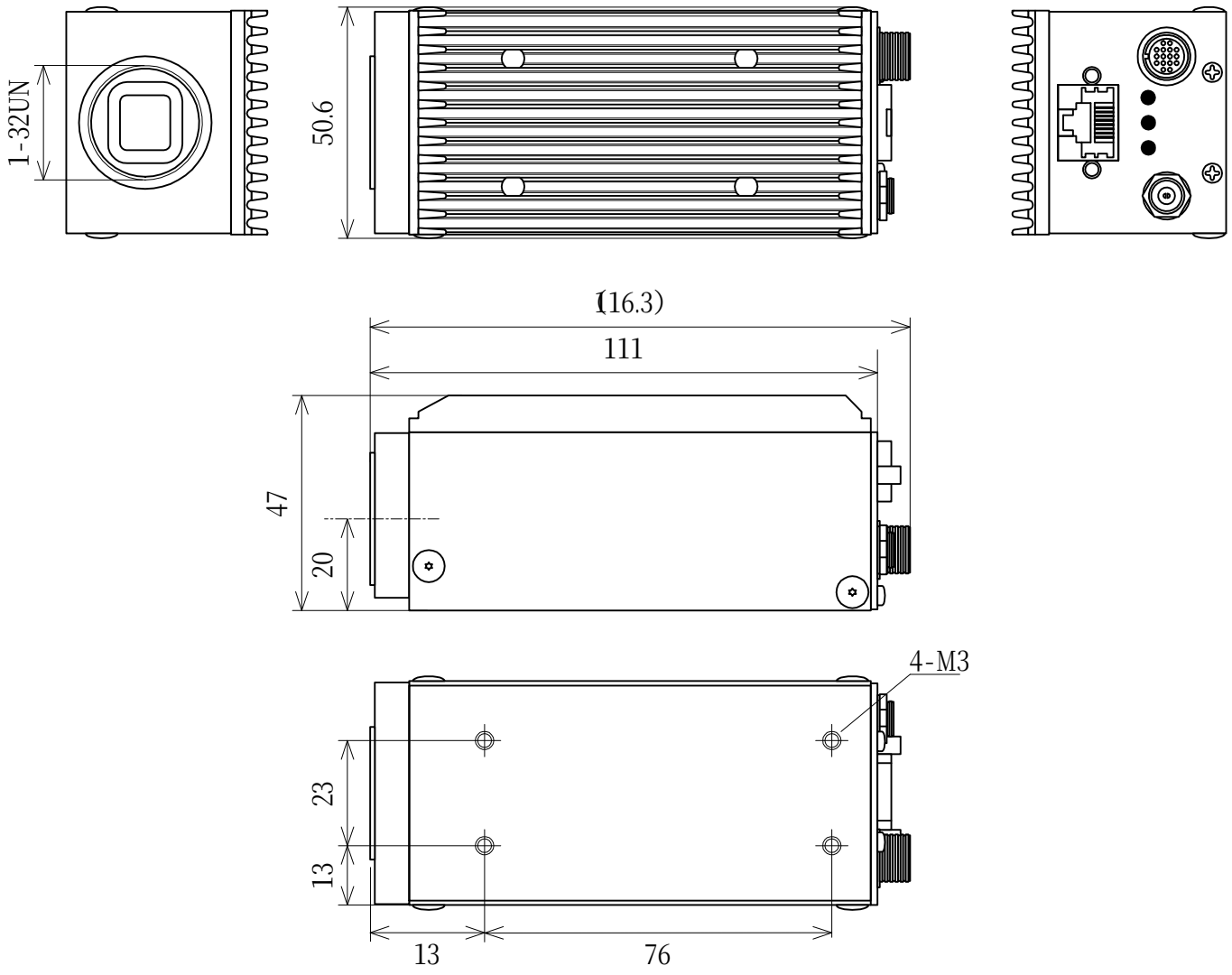
外形寸法	W50.6 x H47 x D116.3(mm)
電源	DC12V／4A (AC100-240V ACアダプタ付属)

5. ブロック図

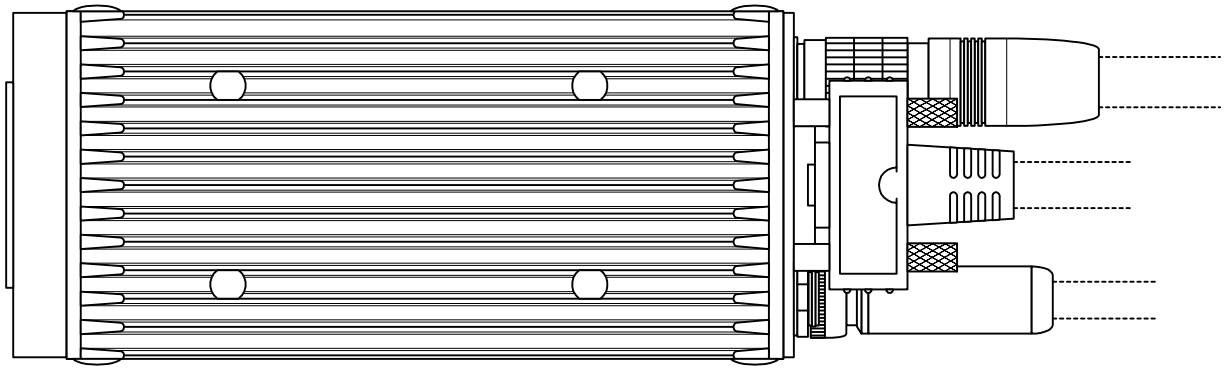

コントローラ部
TI製 DSP TMX320C6454ZTZ
内部 1GHz／外部バス 100MHz
HPIバス32bit 100MHz
画像データ転送
EMIFAバス 16bit 100MHz
DDR2
32bit
EMAC
GMII
メインメモリ
DDR2
256MB
PHY
Ethernet
RJ45ｺﾈｸﾀ
カメラ部
CMOS
イメージ
センサ
16bit/24MHz
(画像は10bit)
ザイリンクス
製FPGA
XC3S1000
内部
100MHz
BootRom
1MB
FLASH
NAND
128MB
パラレル
I/O
ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ絶縁I/O
入力 :4bit
出力 :4bit
RS-232C
ドライバ
1CH
RS-232C
HR25-9TR-
16PA

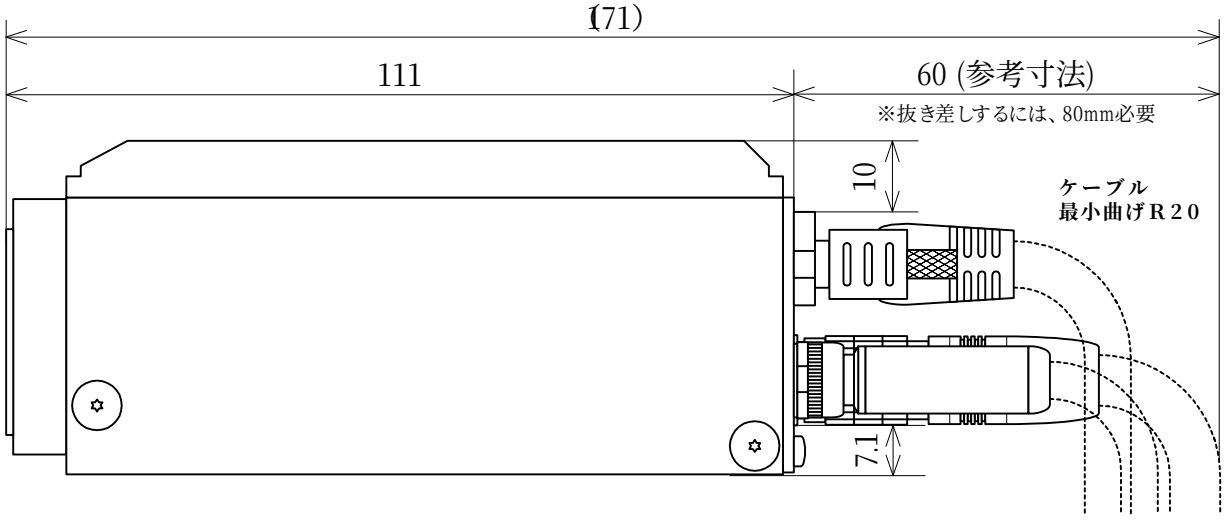
6. 外形寸法図

(単位 :mm)



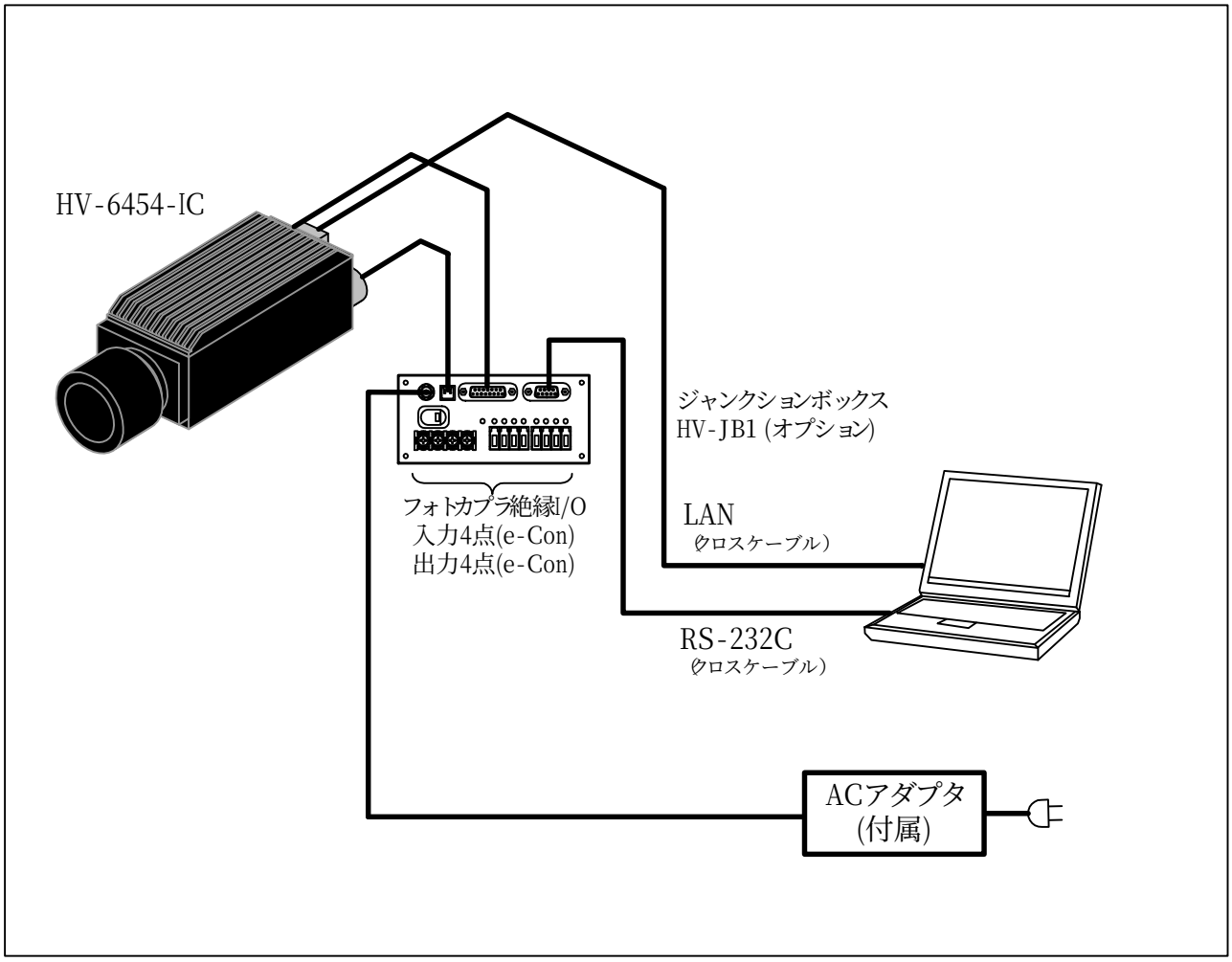
参考）コネクタ装着時の寸法



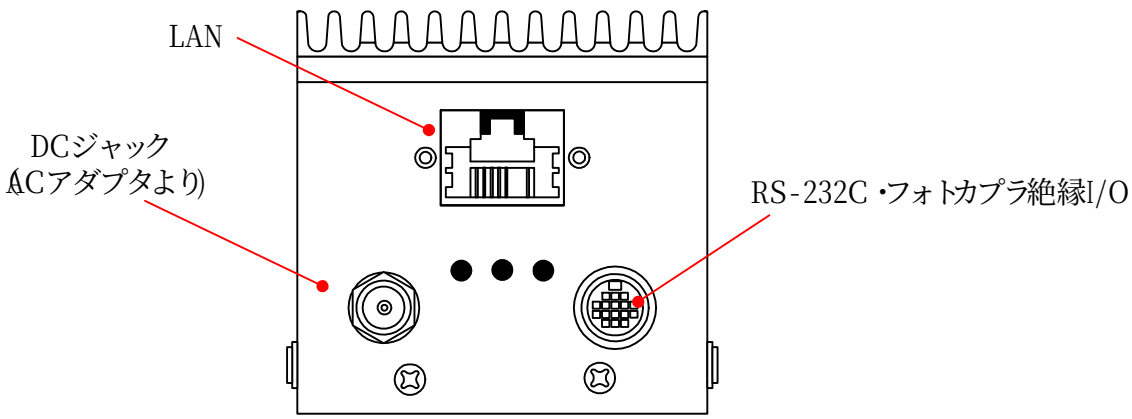


7. 接続例

RS-232C ・フォトカプラ絶縁I/O、Ethernetを接続した例



※背面図



8. 日常点検と異常時の処置

設置環境の熱、湿気、ホコリなどの影響や使用の度合いにより、徐々に部品が劣化し、安全性を損なって事故につながることがあります。次のような点について日常点検で確認願います。

□ コネクタ類を抜き差しした場合、正しく作業がおこなわれていることを確認してください。

□ 異常に熱くなったり、臭気がする等の危険な兆候が無いことを確認してください。

※本機は通常の使用状態において筐体表面の温度が部分的に50℃程度まで上昇することがありますが、これは異常ではありません。）

⚠危険

異常に熱くなったり、臭気がする等の危険な兆候を発見したら、すぐに使用を中止して原因を調べてください。原因がわからない場合はサポートにご連絡ください。

起動時にシステムが異常を見つけた場合、モニタ画面に内容を表示します。
ただし、内容によってはお客様の作成したプログラムやケーブル接続等に問題がある場合もございます。

9. 保証について

本製品は、一般的な商業・工業用途で使用されることを意図して設計されています。
従いまして、極めて高い信頼性が要求される下記のような用途には使用できません。

生命維持のための医療機器、人体の保護を目的とした安全装置、原子力制御システム、航空宇宙機器、防火・防犯装置、燃焼制御、交通信号制御、列車制御、自動車電装、海底中継器

本製品は、厳格な検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障または輸送中の事故等による故障が発生した場合には弊社営業部までご連絡ください。

本製品の保障期間は納入日から1年です。
この期間に発生した故障で原因が明らかに弊社にあると判断された場合には無償修理致します。

・修理はユニット、ボード又は部品交換で対応させていただきます。
・本保証は日本国内においてのみ有効です。
This warranty is valid only in Japan.

下記項目に当てはまる場合には、保証対象外となります。

1) 取扱説明書・仕様書に記載の使用方法や注意に反するお取り扱いによって生じた故障又は損傷
2) 天災・火災ならびに公害等の外部要因よる故障又は損傷
3) お客様による改造、修理による故障又は損傷
4) 日本国外での使用による故障又は損傷

サポートが必要な場合

本製品について疑問や問題が生じた場合、本書の最終頁に示す弊社サポート窓口までお問い合わせください。 より正確な情報を確認し、迅速なサポートを行っていくために、なるべくE-mailやFaxにてお問い合わせください。

なお、お問い合わせの際は本体のシリアル番号（本体下面に貼付）をお知らせください。
これらはサポートを行う上で大変重要な情報になります。

HV-6454-IC　お問い合わせ用FAXフォーム
太線枠内にご記入頂き、　FAX番号：089-960-5522　までお送りください。

宛先

株式会社 ヒカリ

FA事業部
Blue Finder テクニカルサポート

FAX番号： 089-960-5522

送信枚数：　　枚（本紙を □含む □含まない）

発信元

御社名及び部課名：

御担当者：

所在地：　〒

TEL:　　FAX:

e-mail:

発信日＿＿＿年＿＿月＿＿日

件名：

該当する項目にチェックをお願いします。

□使用方法を詳し く知りたい　　□技術相談
□付属品 ・別売品関連　　□その他
□不具合調査 ・修理依頼
不具合調査 ・修理依頼の場合、下記にもご記入下さい
再現性：□常時発生　□時々発生　□1度のみ発生

シリアルNo.＿＿＿＿＿＿
（本体下側面にあります）

お問い合わせ内容：　状況、内容をなるべ く詳しくご記入 ください。フォームに書ききれない場合は別紙に自由形式で送信枚数とページ番号をご記入の上、送付してください。

HV-6454-IC 取扱説明書

2008年 6月 4日 改訂第 1版発行

発行所

株式会社 ヒカリ

本社 〒791-0297 愛媛県東温市南野田 418－ 4

URL: http://www.hikari-net.co.jp/
お問い合わせフォーム: http://www.hikari-net.co.jp/bluefinder/mail.html
テクニカルサポート FAX 089-960-5522

Z1420-00-041-K01A-0